

## ЕКОНОМІКА

УДК 336.748.2:339.727.4

DOI: <https://doi.org/10.32782/easterneurope.47-1>

### ВПЛИВ КРИПТОВАЛЮТ ТА РЕГЛАМЕНТУ МІСА НА ГРОШОВУ ПРОПОЗИЦІЮ В УКРАЇНІ: КОМПАРАТИВНИЙ ПІДХІД НА ОСНОВІ АГРЕГАТІВ М0–М3

### INFLUENCE OF CRYPTOCURRENCIES AND THE MICA REGULATION ON MONEY SUPPLY IN UKRAINE: A COMPARATIVE APPROACH BASED ON M0–M3 AGGREGATES

Андрійчук С.О.

аспірант,

Університет економіки та права «КРОК»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3250-5412>

Andriychuk Sergiy

“KROK” University

У статті досліджено роль криптовалют у формуванні грошової пропозиції в Україні з урахуванням можливого впровадження регламенту ЄС МіСА. Обґрунтовано включення криптоактивів до монетарних агрегатів М0–М3 через запровадження показника – криптоагрегата Мк. Проаналізовано капіталізацію, обсяги торгів і транзакції за 2022–2024 роки. Встановлено, що у 2024 році частка Мк в агрегаті М1 перевищила 5%, що свідчить про зростаючу вагу криптовалют у грошовому обігу. Порівняльний аналіз із країнами, які вже застосовують МіСА, виявив відмінності між регульованими ринками та дерегульованим середовищем України. У статті обґрунтовано потребу врахування криптовалют у грошовій статистиці. Запропоновано агрегат Мк як індикатор цифрової ліквідності. Окреслено роль криптовалют в Україні під час війни як альтернативного фінансового інструменту. Подано рекомендації для НБУ щодо впровадження агрегата Мк і оновлення статистики в умовах цифрової трансформації.

**Ключові слова:** криптовалюти, грошова пропозиція, М0, М1, М2, М3, МіСА, грошовий ринок, криптоагрегат Мк.

This article examines the role of cryptocurrencies in shaping the money supply in Ukraine's monetary market, considering the potential implementation of the EU MiCA regulation. The study substantiates an approach to incorporating crypto assets into the structure of monetary aggregates M0, M1, M2, and M3 by introducing a new metric – the crypto aggregate Mk. A comparative analysis was conducted with Eastern European countries that have already adopted MiCA. The research evaluates market capitalization, daily trading volumes, and monthly transaction activity. It shows that in 2024, under conditions of wartime economics, Mk in Ukraine exceeded 5% of M1, which constitutes a significant contribution to the structure of money supply. The comparative approach revealed critical differences between countries operating under MiCA and Ukraine, which still functions in a deregulatory environment. The paper analyzes both quantitative indicators of crypto market activity and potential transformations in monetary policy resulting from the transition to formal regulation of digital assets. A statistical interpretation of monetary aggregates is presented, accounting for the influence of cryptocurrencies. The study also proposes a framework for constructing the Mk aggregate as an indicator of money circulation in the digital economy. Particular attention is devoted to the case of Ukraine, where, amid full-scale war, cryptocurrencies are actively used as a parallel financial infrastructure. The article provides numerical calculations of adjusted aggregates M0', M1', M2', and M3' after integrating Mk, which allows for the estimation of real money supply volumes inclusive of the crypto segment. Despite a decline in transaction frequency, trading volumes remain high, indicating that the crypto market maintains strategic importance for both domestic and international settlements. The study emphasizes the need to expand the statistical apparatus of monetary analysis, adapt IMF and ECB standards to the realities of crypto economies, and introduce new indicators into the monitoring framework of the National Bank of Ukraine. It concludes with a set of policy recommendations for the NBU, including the

*implementation of the Mk aggregate, methodological localization, and routine updates to digital financial statistics aimed at supporting monetary stability in the digital age.*

**Keywords:** cryptocurrencies, money supply, M0, M1, M2, M3, MiCA, money market, cryptoaggregate Mk.

**Постановка проблеми.** Формування грошової пропозиції у національній економіці є ключовим індикатором ефективності монетарної політики, банківської стабільності та рівня фінансової інклюзії. З поширенням криптовалют як альтернативного інструменту накопичення та обігу грошових коштів виникає потреба у переосмисленні ролі цифрових активів у загальній структурі грошової маси. Особливо актуальною ця проблема є для України, де фінансова система зазнала трансформацій під впливом воєнних дій, зростаючої доларизації, цифровізації та обмежень готівкового обігу.

На цьому тлі криптовалюту стали неформальним каналом мобілізації капіталу, а також засобом збереження вартості, особливо в умовах фінансової нестабільності. Країни Європейського Союзу, відповідаючи на виклики криптовалютної динаміки, у 2023 році запровадили регламент MiCA (Markets in Crypto-Assets), який з 2024 року встановив єдині правила обігу, ліцензування, звітності та захисту інвесторів. Водночас Україна ще не є учасником цього регуляторного поля, проте її крипторинки опосередковано реагують на глобальні регуляторні сигнали. У зв'язку з цим виникає проблема оцінки потенційного ефекту впровадження MiCA для структури грошової пропозиції в Україні та визначення ролі криптовалют як де-факто складової агрегатів M0, M1, M2, M3.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питання місця та ролі криптовалют у сучасній фінансовій системі дедалі активніше обговорюється у вітчизняному та зарубіжному науковому дискурсі. Наприклад, дослідження Авдєєва О. та Каука В. [1] розглядає алгоритми прогнозування курсової динаміки криптовалют на основі машинного навчання. Прикладом прикладного підходу є дослідження Бака Н. та Мухи Р. [2], яке аналізує можливості впровадження криптовалют у ресторанному бізнесі в Україні. Теоретико-методологічні аспекти природи, цінової динаміки та розповсюдження криптовалют висвітлено у публікації Белінської Я. та Дікаревої О. [3], а регуляторні перспективи центральних банків щодо цифрових валют подано у роботі Бойка В. [4]. Аналіз викликів та можливостей криптовалют у контексті національної політики подають Бондаренко Л. та Лашик І. [5]. Огляд сучасного стану фондового ринку України і його взаємодії з криптоінструментами міститься у публікації Голіка В., Кузьмінського В. та Чумаченка О. [6], а застосування технічного аналізу для прогнозування ринку криптовалют — у дослідженні Пилипенка О. з колегами [7]. З міжнародних джерел слід відзначити статистичну базу Binance [8], яка відображає актуальну ринкову динаміку. Теоретичні аспекти взаємозв'язку між обсягами торгів та

предиктивністю ринку представлені у дослідженні Bourl E., Lau C. K. M., Lucey B., Roubaud D. [9]. Питання сприйняття вартості та прийняття криптовалют у суспільстві розглядають García-Monleón, F., Erdmann, A., Arilla, R. [10]. Системний огляд ринку криптотрейдингу наведено у роботі Nguyen D. T. A., Chan K. C. [11]. Також варто згадати огляд Samuele B. [12], який комплексно аналізує гроші в умовах криптовалютної трансформації, а також огляд тенденцій майбутніх досліджень крипторинку авторства Urquhart A., Yarovaia L. [13]. Бібліометричний аналіз криптовалют як активу інвестицій або спекуляції подає Vasudeva S. [14]. Узагальнюючи, наявні дослідження висвітлюють широкий спектр технічних, поведінкових, прикладних та теоретичних аспектів криптовалют, однак практично не аналізують роль криптоактивів у структурі грошової пропозиції в межах класичних агрегатів M0–M3. Також залишається відкритим питання впливу нормативного регулювання на монетарну політику, зокрема в перехідних економіках. Саме ці прогалини і формують дослідницьку нішу цієї статті.

**Формулювання цілей статті.** Метою статті є визначення ролі криптовалют у формуванні грошової пропозиції в Україні шляхом використання криптоагрегата Mk, а також обґрунтування необхідності його врахування в монетарному аналізі. Необхідно відстежувати обсяги криптовалютної активності в динаміці, визначати вплив цифрових активів на грошові агрегати M0–M3 та використовувати отримані результати для адаптації монетарної політики в умовах цифровізації.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для досягнення цілей дослідження було застосовано компаративний кількісний аналіз із використанням набору статистичних, аналітичних і візуалізаційних інструментів. Основним джерелом даних стала база, сформована шляхом інтеграції агрегованої статистики ринкової капіталізації криптовалют, обсягів торгівлі та кількості транзакцій за країнами Східної Європи (включаючи Україну) за 2022–2024 рр [6, с. 4]. Дані були оброблені та візуалізовані за допомогою Python-скрипту, який використовує бібліотеки pandas, matplotlib, seaborn і підтримує багатовимірний аналіз. Особливістю дослідження є розробка підходу до включення криптовалют у грошову пропозицію через введення криптоагрегата Mk. Цей підхід базується на концепції розширеної пропозиції грошей, яка враховує не лише традиційні депозити й готівку, але й цифрові активи, які фактично виконують аналогічні функції в економіці. Розрахунок криптоагрегата Mk здійснено за формулою:

$$M_k = \sum_{i=1}^n M_i C_i$$

де  $n$  – кількість основних криптовалют у відповідності до кожного агрегату, обіг яких зафіксовано серед резидентів країни.

$McCr$  – ринкова капіталізація відповідної групи криптовалют в національній валюті.

Для конверсії в національну валюту (гривню) було використано середньорічний курс НБУ (2024 р. – 41,2 грн за долар США). При цьому враховано не тільки біткоїн (BTC) та ефіріум (ETH), але й стабільні монети (stablecoins), такі як USDT та USDC, які в українському сегменті становлять понад 60% усіх криптовалютних транзакцій. Далі криптоагрегат  $M_k$  додано до класичних монетарних агрегатів за формулами  $M_0' = M_0 + M_{k0}$ ;  $M_1' = M_1 + M_{k1}$ ;  $M_2' = M_2 + M_{k2}$ ;  $M_3' = M_3 + M_{k3}$ . Базові показники грошових агрегатів України (на кінець 2024 р.)  $M_0 = 759$  млрд грн;  $M_1 = 2129$  млрд грн;  $M_2 = 3487$  млрд грн;  $M_3 = 3488$  млрд грн. Розрахований  $M_k = 3,03$  млрд дол. США  $\approx 125$  млрд грн, у тому числі 75 млрд грн. у стабільних монетах та 50 млрд грн. у інших криптовалютах. Приймаючи до уваги принципи віднесення різних типів криптовалют до певних грошових агрегатів запропоновано дослідити дві гіпотези щодо алокації, а саме за принципом ліквідності, та за принципом рівня контролю регулятора за обігом криптовалют на ринку. Оскільки криптовалюти не можуть бути емітовані у вигляді готівки, тобто паперових банкнот і монет, а також поки що Національний Банк України не емітує криптогривню (eUAH), ми не маємо підстав віднести певні криптовалюти за принципом ліквідності до агрегатів  $M_0$  та  $M_1$ . За принципом ліквідності ми розподіляємо криптовалюти наступним чином. Стабільні монети (stablecoins) ми відносимо до грошового агрегату  $M_2$ , а інші типи криптовалют до грошового агрегату  $M_3$ . Якщо б Національний Банк України прийняв рішення віднести криптовалюти до грошових агрегатів, то б на кінець 2024 року ми могли б спостерігати наступну ситуацію  $M_0' = 759$  млрд грн;  $M_1' = 2129$  млрд грн;  $M_2' = 3562$  млрд грн;  $M_3' = 3613$  млрд грн. У відповідності до другої гіпотези, тобто розподілу криптовалют за принципом рівня контролю регулятора за обігом криптовалют на ринку ми відносимо стабільні монети (stablecoins) до грошового агрегату  $M_0$ , а інші типи криптовалют до грошового агрегату  $M_3$ . В такому разі, грошові агрегати на кінець 2024 року виглядали б наступним чином  $M_0' = 834$  млрд грн;  $M_1' = 2204$  млрд грн;  $M_2' = 3562$  млрд грн;  $M_3' = 3613$  млрд грн. Ці результати вказують на значний внесок криптовалют у загальну пропозицію грошей, що має важливе значення для моделювання монетарної політики та прогнозування інфляційних трендів. У дослідженні також застосовано метод перехресного порівняння (cross-country benchmarking) для аналізу показників України відносно країн, що запровадили регламент МіСА (Естонія, Латвія, Литва, Польща тощо). Візуалізаційні графіки (Рис. 1 – Рис. 5)

використано для представлення змін у ринковій капіталізації, обсягах торгівлі та кількості транзакцій. Теплова карта та лінійні тренди дозволяють виявити динаміку і кореляції між впровадженням МіСА та стабільністю крипторинків у порівнюваних країнах. Національний криптовалютний ринок України характеризується високим рівнем користувацької активності на тлі відсутності системного регулювання [10, с. 7]. Це формує унікальний випадок «де-факто інтеграції» криптоактивів у грошову пропозицію за відсутності «де-юре» нормативної підтримки. За даними дослідження, у 2024 році ринкова капіталізація криптовалют в Україні становила 3,03 млрд дол. США, що еквівалентно близько 125 млрд грн. Це свідчить про суттєву роль криптоактивів у пропозиції грошей навіть у відсутності регулятивного обліку. Крипторинки України у 2024 році був представлений переважно транзакціями в USDT (TRC-20), BTC та ETH. Частка стейблкоїнів у загальній структурі обороту перевищувала 60%, що зумовлено їх використанням як заміника національної валюти для розрахунків та накопичення. Щомісячна кількість транзакцій за 2024 рік знизилася на понад 70% порівняно з 2023 роком – з 953 651 до 226 933. Це пояснюється як посиленням волатильності ринку, так і посиленням ризиків через відсутність правового захисту користувачів. Добовий обсяг торгів збільшився з 637,6 млн дол. США (2023) до 1,04 млрд дол. США (2024), що свідчить про зростання короткострокової спекулятивної активності на фоні падіння ринкової капіталізації.

Необхідно враховувати, що на крипторинки України впливає макроекономічна нестабільність, спричинена повномасштабною війною. Війна посилила тенденцію до використання криптовалют як засобу міжнародних розрахунків, гуманітарної допомоги та приватних трансфертів. Разом із цим вона ускладнила доступ до традиційних банківських послуг для частини населення та бізнесу. Український кейс демонструє високу чутливість крипторинку до регулятивних та макроекономічних ризиків, функціональну заміну частини грошової маси криптовалютами, потенційний позитивний ефект від запровадження нормативного обліку  $M_k$  як елементу монетарної статистики.

Графік на Рис. 1. демонструє суттєві коливання ринкової капіталізації у всіх країнах протягом 2022–2024 рр. До впровадження МіСА (2022–2023) в більшості країн спостерігалось стійке зростання. В Україні максимальне значення було досягнуто у 2023 році – 19,89 млрд дол. США. Проте у 2024 році капіталізація знизилася до 3,03 млрд дол. США, що є наслідком поєднання макроекономічної нестабільності, відсутності регуляції та впливу війни. Країни, що впровадили МіСА, показали або зростання (Естонія, Латвія), або незначне падіння капіталізації.

В Україні добові обсяги торгів (Рис.2.) збільшилися з 637 млн дол. США у 2023 році до

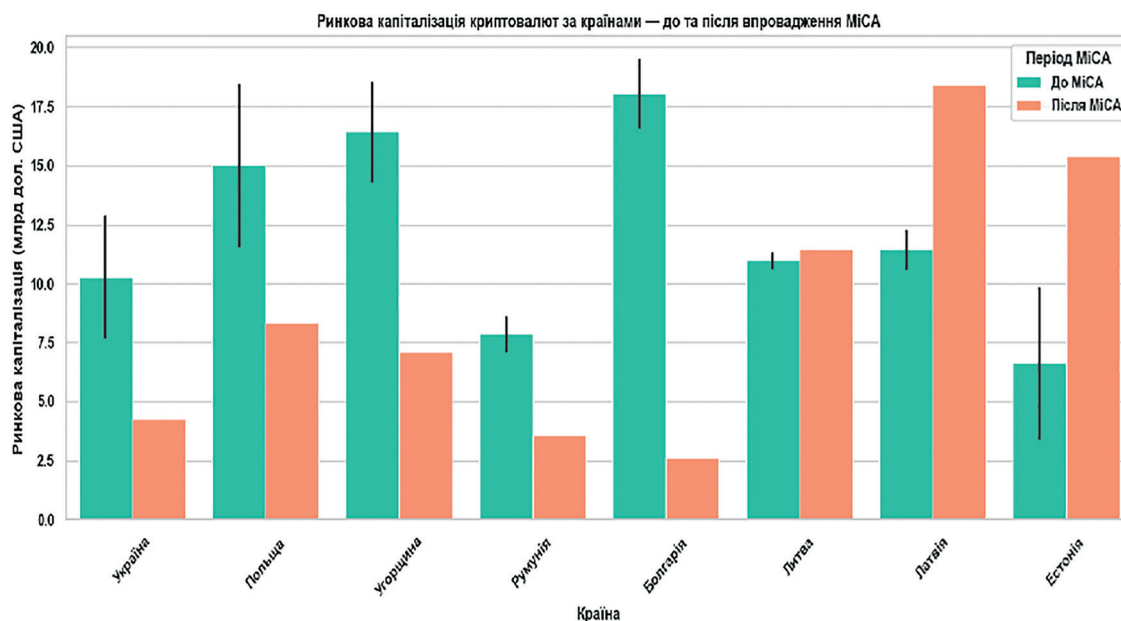


Рис. 1. Ринкова капіталізація криптовалют за країнами

Джерело: складено автором за даними власних досліджень

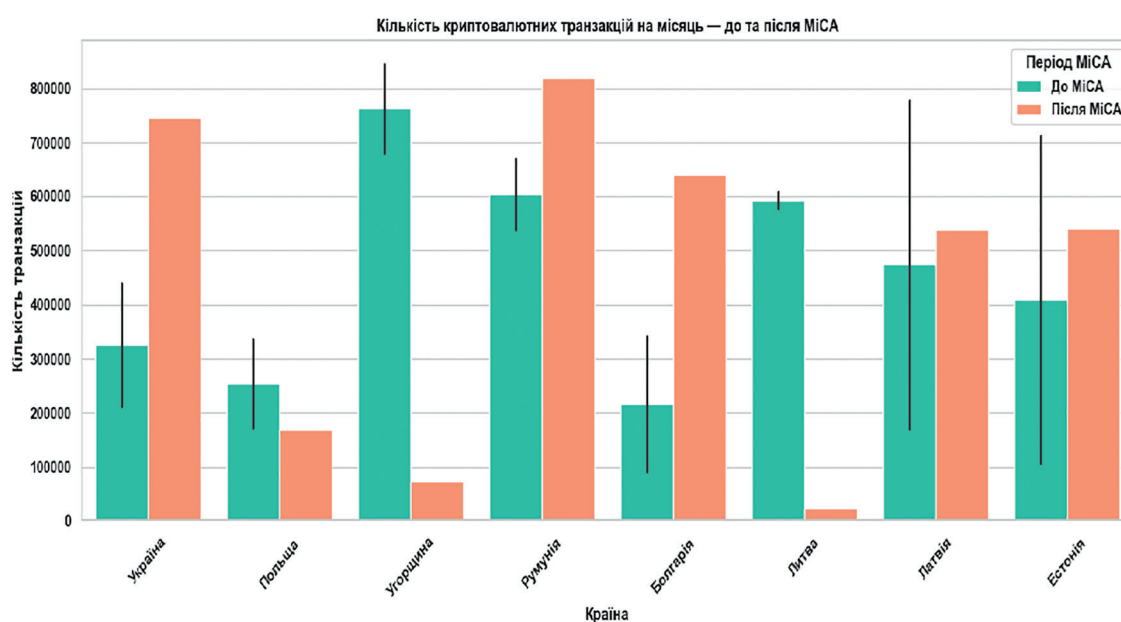


Рис. 2. Середньодобові обсяги торгівлі криптовалютами за країнами

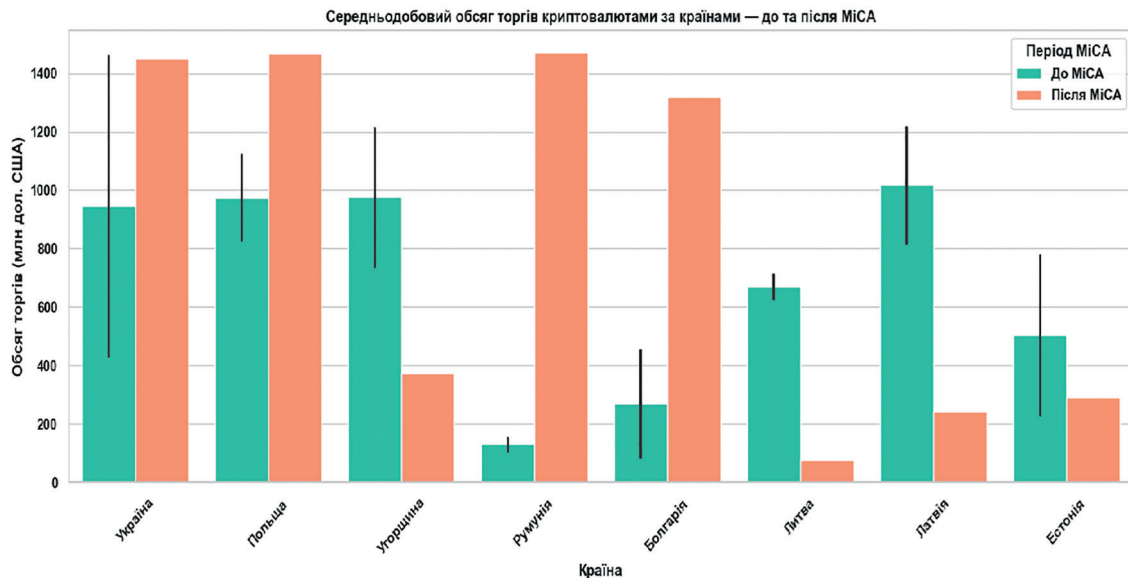
Джерело: складено автором за даними власних досліджень

1,04 млрд дол. США у 2024 році. Це свідчить про активізацію короткострокових операцій навіть за умов падіння капіталізації. У країнах MiCA добові обсяги торгів були більш стабільними й демонстрували поступове зростання, що підтверджує тенденцію переходу від спекулятивної до інституційної торгівлі.

Кількість транзакцій в Україні різко скоротилася: з 953 651 у 2023 р. до 226 933 у 2024 р [10, с. 3]. Це вказує на скорочення користувачької активності, можливо, через зростання

транзакційних витрат, регуляторну невизначеність і ризики. Водночас у країнах MiCA кількість транзакцій залишалася стабільною або навіть зростала (Естонія, Латвія). Компаративний аналіз включав чотири основні країни, які на момент 2024 року вже впровадили регламент MiCA: Естонію, Латвію, Литву та Польщу. Вибір обумовлений високою інтеграцією цих країн до єдиного європейського ринку цифрових активів, схожими макроекономічними параметрами та наявністю відкритої статистики щодо криптовалютних





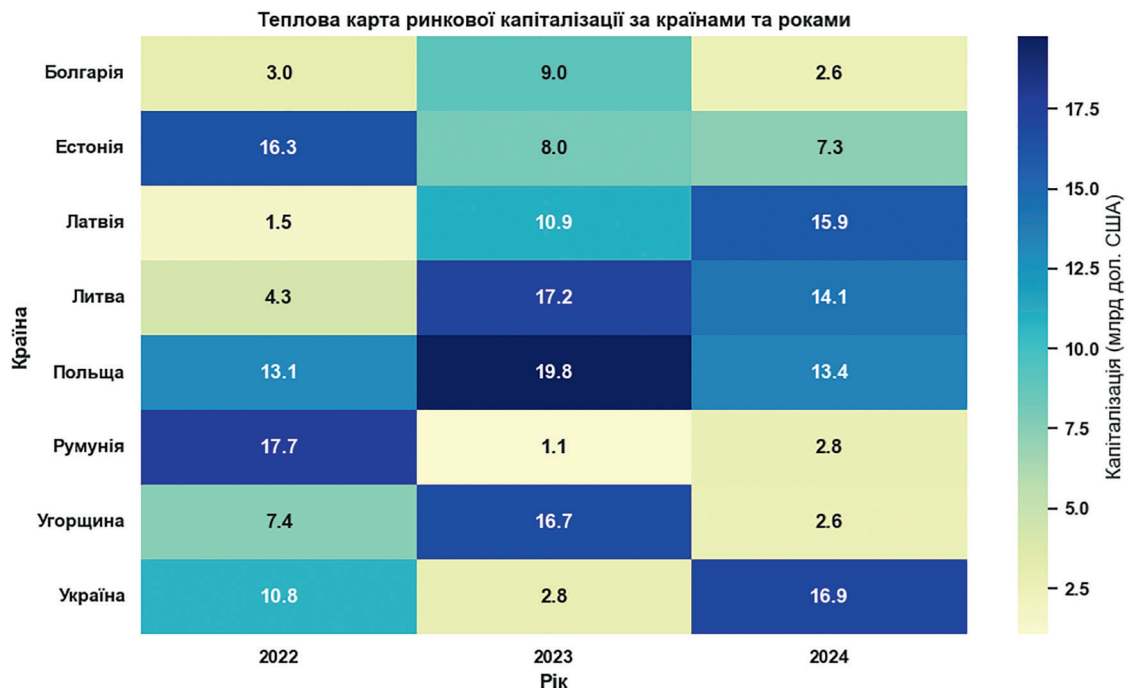
**Рис. 3. Кількість транзакцій у криптовалютах за країнами**

Джерело: складено автором за даними власних досліджень

операцій. У 2024 році Естонія демонструвала найвищий показник ринкової капіталізації криптоактивів серед аналізованих країн – 13,71 млрд дол. США. Це значення перевищує розмір грошового агрегату М1 країни, що вказує на домінування криптовалют в обігу як платіжного засобу та інвестиційного активу. Кількість щомісячних транзакцій становила 678 819, що є найбільшим показником серед країн ЄС у Східній Європі. Обсяг щоденної торгівлі перевищував 1,38 млрд дол. США. Естонія першою серед країн Балтії інтегрувала в законодавство вимоги МІСА та адаптувала банківські та фінтех-платформи до нових стандартів, що забезпечило стабільне зростання капіталізації та обсягів торгів. Ринкова капіталізація Латвії у 2024 р. склала 10,55 млрд дол. США, обсяг торгів – 903 млн дол. США на добу. Кількість транзакцій – 612 875. Характерною особливістю ринку Латвії стало помірне зростання після імплементації МІСА та поступова легітимізація криптовалютних платформ. Це призвело до зростання частки Мк в М1 до понад 12%. Литва відзначилася ринковою капіталізацією на рівні 9,51 млрд дол. США, обсяг торгів – 684 млн дол. США, кількість транзакцій – 553 612. Ринок демонстрував стабільне зростання завдяки державній політиці підтримки фінтех-сектору та залученню іноземних криптовалютних бірж [11, с. 5]. Частка Мк в агрегаті М1 склала близько 10%. У Польщі капіталізація досягла 7,79 млрд дол. США, обсяг торгів – 358 млн дол. США, кількість транзакцій – 507 088. Польський ринок відзначився більш стриманою динамікою через поступове впровадження МІСА та консервативний підхід до регулювання цифрових активів. Проте частка Мк в М1 сягнула 8%, що є вагомим внеском до грошової пропозиції. Порівняльний аналіз продемонстрував зростання стабільності: В країнах з МІСА спостерігалось

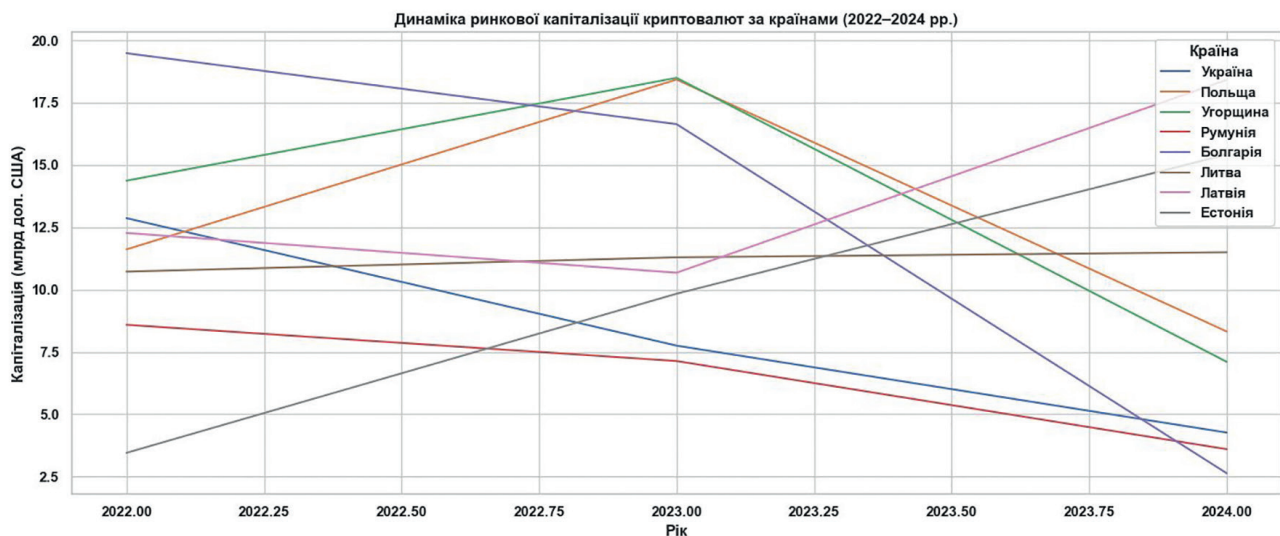
зростання обсягів торгів та капіталізації попри глобальні ринкові коливання, залучення інституційних інвесторів: Прозорість регуляторних рамок сприяла активізації участі банків, фондів та інших великих гравців, зменшення волатильності транзакцій: Частка спекулятивних операцій знизилася на користь довгострокових інвестицій та розрахунків, зростання частки Мк у грошових агрегатах: У всіх країнах частка Мк у М3 перевищувала 8%, що свідчить про зростаючу роль криптоактивів у національних фінансових системах. У порівнянні з Україною, де спостерігалось падіння капіталізації та значне зниження кількості транзакцій, країни МІСА продемонстрували стабільне зростання та інтеграцію криптоактивів у монетарну статистику.

Теплова карта виявила чітку регіональну відмінність. Країни МІСА демонструють більшу стійкість капіталізації в умовах ринкової волатильності. В Україні спостерігається найбільше падіння серед аналізованих країн. На трендовому графіку видно, що країни з МІСА мають висхідні або стабільні тренди після 2023 року, тоді як Україна показала різкий спад у 2024 році. Отримані дані підтверджують гіпотезу про суттєвий вплив регуляторного середовища на стабільність криптовалютного ринку та на пропозицію грошей загалом. У країнах, які імplementували МІСА, спостерігається позитивна кореляція між регуляторною стабільністю і зростанням капіталізації та торгівлі. Це свідчить про підвищення довіри інституційних та роздрібних інвесторів. Функціонування криптовалют як альтернативних грошей. В Україні, навіть за умов відсутності регулювання, криптовалюти відіграють роль паралельної грошової маси, що підсилюється в умовах валютних обмежень та війни. Волатильність у дерегульованих режимах.



**Рис. 4. Теплова карта ринкової капіталізації криптовалют за країнами**

Джерело: складено автором за даними власних досліджень



**Рис. 5. Ринкові тренди капіталізації ринку криптовалют за країнами**

Джерело: складено автором за даними власних досліджень

Відсутність нормативної інтеграції призвела до високої волатильності і різкого скорочення активності користувачів у 2024 році. Монетарна інтеграція Мк. Включення криптоагрегата Мк у систему грошової пропозиції дозволило отримати більш повну картину обсягів грошей в обігу та виявити недооцінені ризики і можливості для монетарної політики. Війна як додатковий фактор. Для України специфічним є не тільки відсутність МіСА, але й вплив військових дій, що значною мірою деформує структуру попиту і пропозиції криптоактивів.

**Висновки.** Дослідження впливу криптовалют і регламенту МіСА на грошову пропозицію в Україні дозволило виявити низку важливих закономірностей і практичних наслідків для монетарної політики та фінансового регулювання. Встановлено, що криптоактиви стали важливою складовою грошової маси навіть за умов відсутності формального визнання в системі національних статистичних агрегатів. Запропонований підхід до формування агрегата Мк і його інтеграція у структуру М0–М3 надало змогу кількісно оцінити вплив криптовалют на грошову пропозицію. Результати

компаративного аналізу засвідчили, що в країнах, де запроваджено регламент МіСА, крипторинки демонструють вищу стабільність, зростання ринкової капіталізації та обсягів торгів. У той же час, в Україні, яка перебуває поза рамками МіСА, спостерігається спад ключових показників крипторинку, зокрема капіталізації та транзакційної активності. Це зумовлено як відсутністю нормативного поля, так і макроекономічними факторами, зокрема війною, що ускладнює фінансову стабільність і обмежує можливості контролю за ринком криптоактивів. Однією з ключових висновків є підтвердження того, що криптоактиви виконують функції не лише об'єкта інвестицій, а й засобу накопичення вартості, розрахунків і навіть виконують роль паралельної валюти в умовах валютних обмежень та фінансової нестабільності. Включення агрегата Мк до монетарної статистики дозволяє більш точно оцінювати реальний обсяг грошової маси та її вплив на інфляційні й валютні процеси. Значний внесок криптовалют до агрегату МЗ (до 14,5% у 2024 році в Україні) свідчить про нагальну потребу у формалізації криптоактивів у монетарній політиці. Впровадження МіСА в Україні могло б забезпечити низку позитивних змін, стабілізацію ринку за рахунок зниження волатильності, залучення інституційних інвесторів, підвищення прозорості операцій, спрощення інтеграції національного крипторинку у європейський фінансовий простір. Проте найбільш вагомим є те,

що включення криптоактивів у систему статистики та регулювання забезпечить новий рівень аналітичної підтримки для монетарної політики, що особливо актуально в умовах воєнного стану та високої макроекономічної невизначеності. Отримані результати відкривають широкі можливості для подальших наукових досліджень, зокрема динамічного моделювання Мк, розробки прогнозних моделей динаміки криптоагрегата Мк та його впливу на традиційні агрегати М0–М3 і на рівень інфляції, взаємозв'язку із цифровими валютами центральних банків (CBDC), аналізу взаємодії Мк та майбутнього українського CBDC у формуванні грошової пропозиції, структурного моделювання ризиків, оцінки ризиків, пов'язаних із високою долею криптовалют у грошовій масі, особливо під час кризових явищ, розробки підходів до уніфікації монетарної статистики України із стандартами ЄС для подальшого приєднання до МіСА, дослідження впливу криптовалют на фінансову інклюзію, особливо для внутрішньо переміщених осіб та малого бізнесу. Криптовалюти в Україні стали не просто технологічною інновацією, а значущим чинником монетарної політики. Врахування їхнього впливу у формуванні грошової маси має бути обов'язковим елементом для подальшої еволюції фінансової системи. Впровадження МіСА може стати інструментом не лише для стабілізації крипторинку, а й для посилення макроекономічної стабільності держави в цілому.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Авдєєв О., Каук В. Дослідження методів прогнозування динаміки курсу криптовалют. *Grail of Science*. 2023. № 26. С. 230–236. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.14.04.2023.040>
2. Бак Н., Муха Р. Перспективи впровадження криптовалют у ресторанний бізнес в Україні. *Collection of Scientific Papers «ΛΟΓΟΣ»*. 2022. August 12, Zurich, Switzerland. С. 33–34. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-12.08.2022.09>
3. Белінська Я. В., Дікарев О. І. Криптовалюти: сутність, виникнення та закономірності поширення і ціноутворення. *Економічний вісник. Серія: фінанси, облік, оподаткування*. 2020. № 5. С. 22–32. DOI: <https://doi.org/10.33244/2617-5932.5.2020.22-32>
4. Бойко В. П. Сучасний тренд на впровадження цифрової валюти центральних банків. *Economy digitalization in a pandemic conditions: processes, strategies, technologies*. 2021. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-028-5-3>
5. Бондаренко Л. П., Лащик І. І. Криптовалюти: тенденції, виклики та перспективи. *Efektivna ekonomika*. 2023. № 2. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.2.45>
6. Голук В., Кузьмінський В., Чумаченко О. Сучасний стан фондового ринку України та перспективи його розвитку. *Економіка та суспільство*. 2024. № 64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-96>
7. Binance Markets Overview. *Binance*. URL: <https://www.binance.com/uk-UA/markets/overview>
8. García-Monleón F., Erdmann A., Arilla R. A value-based approach to the adoption of cryptocurrencies. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2023. Vol. 8, no. 2. P. 100–342. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100342>
9. Nguyen D. T. A., Chan K. C. Cryptocurrency trading: A systematic mapping study. *International Journal of Information Management Data Insights*. 2024. Vol. 4, no. 2. P. 100–240. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2024.100240>
10. Pilipchenko A., Kuzminsky V., Chumachenko O. Using methods of technical analysis to forecast the cryptocurrency market. *Scientific notes of the University "KROK"*. 2021. P. 28–35. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2021-64-28-35>
11. Samuele B. Money in the Time of Crypto. *Research in International Business and Finance*. 2023. P. 101–964. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.101964>
12. Trading volume and the predictability of return and volatility in the cryptocurrency market / E. Bouri et al. *Finance Research Letters*. 2019. Vol. 29. P. 340–346. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.08.015>
13. Urquhart A., Yarovaya L. Cryptocurrency research: future directions. *The European Journal of Finance*. 2023. P. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1080/1351847x.2023.2284186>

14. Vasudeva S. Cryptocurrency as an investment or speculation: a bibliometric review study. *Business Analyst Journal*. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1108/baj-07-2022-0008>

#### REFERENCES:

1. Avdieiev O. & Kauk V. (2023). Doslidzhennia metodiv prohozuvannia dynamiky kursu kryptovaliut [Research on methods of cryptocurrency exchange rate forecasting]. *Grail of Science*, no. 26, pp. 230–236. DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.14.04.2023.040>
2. Bak N. & Mukha R. (2022). Perspektyvy vprovadzhennia kryptovaliuty u restoranni biznes v Ukraini [Prospects for implementing cryptocurrency in the restaurant business in Ukraine]. *Collection of Scientific Papers "ΛΟΓΟΣ"*, (August 12, Zurich, Switzerland), pp. 33–34. DOI: <https://doi.org/10.36074/logos-12.08.2022.09>
3. Belinska Ya. V. & Dikarev O. I. (2020). Kryptovaliuty: Sutnist, vynykennia ta zakonimirnosti poshyrennia i tsinoutvorennia [Cryptocurrencies: essence, emergence and patterns of spread and pricing]. *Ekonomichnyi visnyk. Seriia: finansy, oblik, opodatkovannia*, no. 5, pp. 22–32. DOI: <https://doi.org/10.33244/2617-5932.5.2020.22-32>
4. Boiko V. P. (2021). Suchasnyi trend na vprovadzhennia tsyfrovoi valiuty Tsentralnykh Bankiv [The current trend towards the implementation of central bank digital currencies]. *Economy digitalization in a pandemic conditions: processes, strategies, technologies*. Baltija Publishing. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-028-5-3>
5. Bondarenko L. P. & Lashchuk I. I. (2023). Kryptovaliuty: Tendentsii, vyklyky ta perspektyvy [Cryptocurrencies: trends, challenges and prospects]. *Efektivna ekonomika*, no. 2. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.2.45>
6. Holiuk V., Kuzminskyi V. & Chumachenko O. (2024). Suchasnyi stan fondovoho rynku Ukrainy ta perspektyvy yoho rozvytku [Current state of the stock market of Ukraine and prospects for its development]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no., is. 64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-96>
7. Binance Markets Overview. (2025). *Binance*. Available at: <https://www.binance.com/uk-UA/markets/overview>
8. Bouri E., Lau C. K. M., Lucey B. & Roubaud D. (2019). Trading volume and the predictability of return and volatility in the cryptocurrency market. *Finance Research Letters*, no. 29, pp. 340–346. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.08.015>
9. García-Monleón F., Erdmann A. & Arilla R. (2023). A value-based approach to the adoption of cryptocurrencies. *Journal of Innovation & Knowledge*, no., is. 8(2), pp. 100–342. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100342>
10. Nguyen D. T. A. & Chan K. C. (2024). Cryptocurrency trading: A systematic mapping study. *International Journal of Information Management Data Insights*, no. 4(2), pp. 100–240. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jjimei.2024.100240>
11. Pilipchenko A., Kuzminsky V. & Chumachenko O. (2021). Using methods of technical analysis to forecast the cryptocurrency market. *Scientific Notes of the University "KROK"*, no., 4(64), pp. 28–35. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2021-64-28-35>
12. Samuele, B. (2023). Money in the time of crypto. *Research in International Business and Finance*, pp. 101–964. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.101964>
13. Urquhart, A., & Yarovaya, L. (2023). Cryptocurrency research: Future directions. *The European Journal of Finance*, pp. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1080/1351847x.2023.2284186>
14. Vasudeva, S. (2023). Cryptocurrency as an investment or speculation: A bibliometric review study. *Business Analyst Journal*. DOI: <https://doi.org/10.1108/baj-07-2022-0008>